ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DE LA SANTE

DELEGATION DU MINISTERE DE LA SANTE

A LA WILAYA DE LAAYOUNE –BOUJDOUR

INSTITUT DE FORMATION

AUX CARRIERES DE SANTE-LAAYOUNE

Programme National de Lutte Anti Bilharziose Uro-génitale

Enseigné par : M. Lahbib JAMMA

Objectifs théoriques :

Définir B.U.G

Établir la chaîne épidémiologique de la BUG

- **Citez :**

Les moyens de lutte contre BUG

Les principaux foyers BUG au Maroc

- **Décrire les signes cliniques évocateurs de la BUG**
- **Énumérer les complications de la BUG**
- **Citez les objectifs du PLAB**
- **Expliquer l'organisation du dépistage de BUG**
- **Établir l'organigramme de la structure organisationnelle du P.L.A.B**
- **Reproduire le schéma thérapeutique anti-Bilharziose**

Objectifs pratique et de la communication

- **Effectuer le prélèvement d'urine pour la recherche des œufs de schistosoma hématobium**
- **Assurer la prise en charge des cas de Bilharziose**
- **Mener l'enquête épidémiologique autours des nouveaux cas de BUG**
- **Informer la population sur les moyens de lutte contre la BUG**
-
- **Schéma de cours**

I- Maladie

1. **Définition**
2. **Épidémiologie**

a- Agent pathogène

b- hôte intermédiaire

I/ Maladie

1. **Définition**

La B.U.G: est une maladie parasitaire due à la présence dans les veines vésicales d'un ver de la classe des trématodes du genre schistosoma et de l'espèce hoematobium

Elle appartient à un groupe de maladie désigné sous le nom de schistosomiase

Les autres espèces de schistosomes reconnus chez l'homme sont:

Sch MANSONI « B. intestinale » Sch JAPONICOM « B. Splénique » Sch INTERCALATUM « B. Rectale » La schistosomiase est l'un des principaux problèmes de santé public des régions tropicales et sub-tropicales

Elle sévie à l'état endémique de 71 pays et quelque 200million de personnes sont infectés

La maladie gagne du terrain et sa gravité augmente

2. Épidémiologie

a- Agent pathogène (caractère propre à Sch.H)

C'est un ver plat d'environ 1,5 cm long, muni de 2 ventouses ventrale et buccale lui permettant de se fixer sur la paroi des veines de la vessie, à l'intérieur desquelles il vit.

Durée de vie d'un Sch mal est probablement dans l'organisme de 4 à 14 ans en moyenne.

Les Sch sont des vers sexués:

Le male mesure de 1 à 1,5 cm; parait de F. cylindrique et fendu sur toute sa longueur

La femelle mesure de 1,5 à 2cm; filiforme, cylindrique et se tient par la gouttière formée par le corps du male.

Elle pont des œufs qui sont volumineux et munis d'un éperon terminal

b- hôte intermédiaire

Le mollusque H.IM de la BUG est un gastéropode pulmonaire appartenant au genre bullénus truncatus.

c- Cycle:

Grâce à leur éperon terminal les œufs traverse la paroi des vaisseaux sanguins puis la paroi de la vessie.

Ils sont rejetés dans le milieu extérieur avec les urines. Pour que ces œufs libérés puissent éclore, 2 conditions sont nécessaires:

- **leur mise en contact avec l'eau**
- **la T° de l'eau 18° C minimum. 18-30°**

Par la suite chaque œufs donne naissance à une larve ciliée « le Miracidium » qui à une vie libre d'environ 24h et dont la taille et proche de celle de l'œuf.

Le Miracidium doit rencontrer pendant cette période l'H. intermédiaire, puis il traverse les téguments du mollusque, perd ses cilles et se transforme en une forme (sorte de sac sporocytes primaire qui engendre dans sa cavité des sporocytes fils qui parasitent l'hépatopancréas des mollusques, à l'intérieur des sporocytes fils se développe un nouveau type de larve(cercaire) qui constitue la forme infestante pour l'homme

Elle quitte le mollusque (dans les conditions idéales) le cycle dure 6-8 semaines pour schistosoma hématobium pendant plusieurs semaines, le mollusque contaminé libère chaque jour, des centaines de cercaires, si elles ne trouvent pas un hôte humain au bout de 48h, elle meurent.

La cercaire pénètre activement à travers la peau de l'homme qui se baigne dans l'eau, par la suite elle gagne le foie par la circulation sanguine et lymphatique en 8j, là elle grandit devient un ver adulte après un mois, male et femelle s'accouplent, gagnent les veines vésicale, où la femelle pont ses œufs.

d- facteurs favorisants:

L'eau joue 1role important à divers étapes de la transmission, elle est en premier lieu contaminée par des personnes infectées; ce qui dépend surtout des coutumes locales et de certaines pratiques agricoles les conditions d'assainissement et à l'absence d'un approvisionnement en eau saine

La présence conjointe d'eau à écoulement lent d'une végétation appropriée, d'une température adéquate et de nourriture organique, favorise l'implantation des mollusques aquatiques qui transmettent la maladie.

L'homme contracte la maladie, lorsqu'il entre en contact avec l'eau.

L'intensification des mouvements et migration des individus vers des zones nouvellement irriguées, favorise ainsi l'extension de la maladie.

III – Clinique:

a- Signes

La B .vésicale évolue en 3 phases:

1. **Pénétration des cercaires à travers la peau peut entraîner un prurit assez important, qlq jours après, apparaissent des manifestations cutanée d'allergie +/- intense**

2. Maturation des vers qui débute 1à2 mois après l'infestation se traduit par:

- **l'apparition d'accident toxémique**
- **Une fièvre irrégulière**
- **Maux de tête**
- **Trouble digestifs et nausées**

3- passage des œufs à travers la paroi vésicale débute environs 2mois après

L'infestation et se traduit par l'existence d'une hématurie associée le plus souvent à des manifestations inflammatoire de l'appareil urinaire.

Cette phase va durer tant que le malade est porteur de vers adultes capables de pondre. La durée de vie de schistosome pouvant dépasser 10ans, la B est donc une maladie chronique.

B- Le diagnostic

Il est basé sur la mise en évidence des œufs de schistosoma hématobium dans les urines.

C- Complication:

La gravité de l'infection est due au fait que les complications vésicales et rénales peuvent se produire, les lésions causées par le passage des œufs à travers la vessie peuvent s'infecter

L'infection peut remonter jusqu'aux reins et entraîner l'apparition d'une néphrite, d'une insuffisance rénale pouvant aboutir à la mort.

Les lésions entraîne des remaniements tissulaires de la vessie sous forme de tumeur bénigne ou d'épaississement qui gène son fonctionnement normal. Et en particulier pouvant rétrécir les orifices de l'urètre faisant ainsi causer une insuffisance rénale mortelle.

Il faut cependant remarquer que chez certains sujets, la B vésicale est cliniquement muette et n'est découverte qu'à l'occasion de l'examen systématique.

II- Lutte contre le parasite

A- Dépistage

1- principe: le dépistage est basé sur le prélèvement et la recherche dans les urines des œufs de schistosoma hématobium , il s'effectue selon 3 processus:

- Dépistage sélectif: passif dans les formations sanitaires et sélectif actif dans les circuits de surveillance.

- **Dépistage de masse, au cour d'une enquête au tour d'un cas ou une intervention de chimiothérapie.**
- **Dépistage intensif, au niveau des foyers important de la transmission .**

2- Objectifs:

- **Constater la présence ou l'absence de la maladie**
- **Identifier les malades porteurs de Sch hématobium, et les traiter pour arriver au contrôle de la maladie.**
- **Connaître la prévalence et l'incidence de la maladie ainsi que sa gravité.**
- **Délimiter les foyers d'infestation.**

3- Organisation:

3-1/ D.Sélectif

De même que pour la recherche du paludisme où la notion de fièvre indique le prélèvement d'une goutte de sang, un réflexe analogue doit se créer pour la recherche de la bilharziose. Il s'agit de prélever un échantillon d'urine chaque fois qu'un consultant présente un symptôme particulier:

- **dysurie**
- **pollakiurie**
- **hématurie**

3-2/ D. de masse

- **Se mode de dépistage inclus :**

Les prélèvements faits au cour d'une enquête au tour d'un cas.

Les prélèvements faits dans le cadre des opérations organisées de chimiothérapie de masse. Ce genre d'opération ne peut être organisé que dans les foyers de transmission de la maladie où la prévalence dépasse 4% et qui n'accède pas une population de plus de 10.000 habitants.

Les prélèvements doivent être faits à toutes les personnes qui constituent la cible de

l'opération ou de l'enquête

3-3/ D. Intensif:

Dans le cas de foyer important de la transmission, tant sur le plan de la population touchée ou exposée aux risques, que sur le plan de l'espace couvert par l'endémie , il convient pour réaliser à des coûts supportables une opération de dépistage et de traitement des malades , d'organiser un dépistage intensif. Ce mode fait appel à une équipe de 6 agents qui assure les prélèvements et l'examen des urines.

4- Technique de prélèvement

Selon le type de dépistage, les prélèvements sont effectués de la manière suivante:

4-1/ D.Sélectif:(actif et passif)

- **Soumettre le consultant à une épreuve d'effort préalable pour augmenter l'élimination des œufs**

Pour cela, lui faire 20 flexions rapides ou s'il s'agit d'enfant lui demander de courir un peu

- **Effectuer le prélèvement tout de suite après cette épreuve.**
- **Prélever dans un flacon en plastique fermant hermétiquement un minimum de 50ml d'urine on ajoute 2ml de liquide conservateur (300ml de formol+100ml de glycérine + eau distillée QSP 1000ml)**
- **Mélanger pour homogénéiser.**
- **Établir pour chaque prélèvement un bon individuel d'examen modèle B.Sch 1**

4-2/ D. de Masse

4.2.1 Prélèvement à l'entourage d'un cas dépisté :

- **Soumettre la personne à une épreuve d'effort**
- **Prélever un minimum de 50ml dans un flacon en plastique + 2ml de liquide conservateur**
- **Enregistrer le patient sur un bon collectif d'examen modèle B.Sch 2**

4.2.2/ Prélèvement pour chimiothérapie de masse:

- **Enregistrer la personne sur un bon d'examen collectif modèle B.Sch 2 et lui donner un numéro d'ordre.**
- **Prélever les urines soit dans un flacon de plastique ou de préférence dans un verre à pied unique. Pas nécessaire d'ajouter le liquide conservateur du fait que**

l'examen se fait immédiatement après le prélèvement

- **Enregistrer le numéro d'ordre sur le flacon.**

4.3 D. Intensif:

- **Prélever dans un flacon en plastique fermant hermétiquement un minimum de 50ml d'urine aux quelles on ajoute 2ml de liquide conservateur**
- **Mélanger pour homogénéiser**
- **Enregistrer le patient sur un bon collectif d'examen**

B- Chimiothérapie

1- Objectifs: le principale objectif de la chimiothérapie vise le control de la maladie par:

- la guérison totale des malades

- la diminution de l'intensité de la maladie

- la réduction du potentiel de transmission

2- Propriétés de médicaments utilisées:

A- Metrifonate:

C'est le nom générique du médicament commercialisé

C'est un composé organophosphoré qui possède les qualités curatives dans les infections due au Sch. Hématobium et à certains helminthes intestinaux, sa toxicité est relativement faible comparé à celles des autres organophosphorés

Les effets secondaires nocifs sont:

Nausées, vomissements, douleur abdominal, diarrhée, sensation de faiblesse…, ils disparaissent

Les cas les plus sérieux peut être traités avec succès par l'atropine

Pour pouvoir utiliser le médicament en TTT de masse, il est essentiel que la population ne soit pas récemment exposée à des insecticides ou à d'autres

Produits organophosphorés utilisés en agriculture

Le METRIFONATE est présenté en cp blancs sécables dosés à 100mg de produit actif. La posologie recommandée est de 7,5mg/kg de poids corporel

L'administration d'une cure avec un intervalle de 15J entre les prises, ce délai est impératif car le METRIFONATE provoque une chute de taux de cholinestérase qui ne

revient à la normale qu'au environs 15J

Il est par ailleurs contre indiqué chez les asthmatiques et par précaution ne doit pas être utilisé chez la femme enceinte

B- NIRIDAZOLE(AMBILHAR)

C'est une poudre jaune cristallin, pratiquement insoluble après administration orale, le Niridazole est presque totalement résorbé en qlq heures

L'effet schistosomicide provient de son affinité pour les tissus du parasite dans lesquels il s'accumule en grande quantité. L'élimination est rénale et fécale

Les métabolites du médicament confèrent aux urines une coloration brune qui disparaît après l'arrêt du traitement

La tolérance en générale bonne, l'anorexie, les nausées, les vomissements, les douleurs abdominales, les diarrhées, les maux de tête et les vertiges ont tous été signalé

Parfois des éruptions cutanées se produisent, les effets les plus importants concernent le SNC. Une hyper excitabilité des manies de la dépression, des hallucinations, des états confus ou des crises épileptiforme généralisées ont été décrites

Habituellement, les manifestations aigue disparaissent au bout de 48h d'arrêt du médicament, mais un état mental normal peut demander environs 3 semaines.

Les symptômes se manifestent le plus souvent chez l'adulte que l'enfant

C- Le Praziquantel (BILTRICIDE)

Commercialisé très récemment sous le nom, Biltricide; efficace sur toutes les espèces pathogène pour l'homme.

Il est administré per os en une seule dose, 40mg/kg

D- L'OLTIPRAZ

C'est également un nouveau médicament efficace, administré en une prise unique

III- Modalités de prise en charge du malade

La prise en charge du malade comprend:

- **Le déclenchement de l'enquête épidémiologique**
- **L'enregistrement du malade au secteur**
- **L'administration du traitement**

Selon le mode de dépistage les modalités de PEC sont différenciées

3.1/ Malade diagnostiqué dans le cadre du D. sélectif ou au cours d'une enquête au tour d'un cas

Le résultat de l'examen des urines peut être soit négatif dans ce cas, le bon de prélèvement retourne dans le secteur avec « résultat négatif » comme mention

Soit positif, dans ce cas le labo établi une fiche individuelle de cas de BILHARZIOSE B. CHIMIO. 1 et la transmet le plus rapidement possible à l'animateur des activités de lutte contre la bilharziose (PLAB) qui à son tours la transmettre au centre de santé

3.1.1 Au niveau du centre de santé

- **Le major doit procéder à l'enregistrement du malade sur le cahier d'enregistrement de bilharziose B. Chimio.2 (niveau de centre de santé)**
- **L'enquête épidémiologique à la quelle il doit faire participer le chef du secteur intéressé**

3.1.2 Au niveau du dispensaire

- **Continuer l'administration du traitement**
- **Tenir à jour la fiche individuelle de cas**
- **Noter tous signe d'intolérance au médicament et le signaler au médecin chef responsable**
- **Effectuer aux dates fixées, les prélèvements d'urines pour contrôle parasitologique post ttt**

3.2 Malade diagnostiqué au cour d'un dépistage de masse

Le dépistage de masse est généralement organisé dans des foyers de transmission dont la population ne dépasse pas 10000H et où le taux d'infestation dépasse 4%

Pour chaque malade reconnu porteur de parasite, il est établit une fiche individuelle de cas et il inscrit sur le cahier d'enregistrement de secteur, avant la prise du médicament , chaque malade est soumis à un examen médical une fois le malade reconnu apte pour être traité, il lui est remis sa dose de médicament qu'il doit prendre devant l'infirmier chargé du traitement

Il est rappelé au malade qu'une 2eme et 3eme prise sont encore nécessaires et en lui donne une carte de ttt, en lui précisant les dates auxquelles il doit se présenter au dispensaire pour les recevoir, ceci dans le cas où il n'est pas prévu d'équipe itinérante, pour effectuer ce travail au domicile du malade

3.3 Malade diagnostiqué au cour d'un dépistage intensif

3.3.1 Malade pouvant avoir facilement accès à une formation de santé

Les malades dépistés sont convoqués au niveau de la formation sanitaire, ils vont être soumis à un examen médical et recevoir une 1ere prise de médicament

Les prises suivantes sont remises au malade par le chef de secteur en temps voulu et à domicile

3.3.2 Malade ne pouvant pas avoir facilement accès à une formation sanitaire

Deux éventualités peuvent se présenter:

- **Peu de cas sont dépistés dans le secteur**

(-20cas dans la semaine) les malades peuvent être convoqués à la consultation hebdomadaire qu'effectue le médecin au dispensaire rural

La 1ere prise est administrée après examen médical. Les prises suivantes sont données à

domicile du malade par l'infirmier chef du secteur

- **Beaucoup de cas sont dépistés dans le secteur (+20/semaine)**

Le chef du secteur doit procéder lui-même au jour, le jour du ttt après interrogatoire précis des malades à fin d'écarter les contres indications suivantes:

Asthme, grossesse, maladie cardiovasculaire et usage récent d'origine organophosphorés

IV- Enquête épidémiologique

Elle est entreprise systématiquement chaque fois qu'un cas est dépisté dans une zone considérée comme indemne ou dans celle ou l'état du programme de lutte est assez avancé

a- objectifs

- **Déterminer l'origine probable de l'infection**
- **Dépister d'autres cas et éventuellement l'existence de foyers de transmission**
- **Évaluer la situation épidémiologique en vue d'entreprendre les mesures correctives qui s'imposent**

b- comment conduire l'enquête?

- **L'enquête se fait à domicile du malade par le chef du secteur et le majeur de la c/s ou par l'animateur des programmes pour aider l'enquêteur à mener les investigations nécessaires, un minimum de question à été normalisé dans un**

Formulaire d'enquête

L'exploitation et l'analyse des renseignements recueillis permettent de déterminer l'origine probable de l'infection et de donner une classification pour chaque cas enquêté

- **Cas autochtone :**

C'est celui pour lequel l'enquête révèle que le malade réside dans une localité où existe d'autre cas de Bilharziose connue et où la proximité de gîte avec l'hôte intermédiaire est identifiée

- Cas de ré infestation :

C'est celui pour lequel l'enquête révèle qu'il s'agit d'un cas connu, ayant reçu un traitement complet, et dont les contrôles antérieurs avaient confirmés la guérison

- **Cas importé:**

C'est celui pour lequel l'enquête prouve que dans la localité où le malade à été dépisté l'inexistence d'autre cas ainsi que l'absence de gîtes avec l'hôte intermédiaire est révèle que le malade à séjourné avant son atteinte dans une zone

Connue endémique

- **Cas non classé:**

Sont considérés ainsi, ceux dans les origines n'ont pas pu être déterminés.

Surveillance du traitement

L'administration des médicaments anti Bilharziens présente quelque fois des légers inconvénients dont il faut tenir compte

Certaines personnes peuvent en effet réagir au traitement par des manifestations cliniques +/- importantes. Pour cela une surveillance particulière est nécessaire:

1- traitement par le METRIFONATE:

- **Certains incidents surviennent quelquefois au cours du traitement nausées, vomissements, douleurs, diarrhées, sensation de faiblesse et disparaissent spontanément en quelque heures sans traitement spécifique exceptionnellement des réactions sévères au Metrifonate peuvent se déclencher, il s'agit de véritables intoxications de type produit par organophosphoré (atteinte nerveuse)**

Le traitement de ces cas est le suivent:

- **l'atropine doit être administré le plus tôt possible et à forte dose dés l'apparition des symptômes**

2- le traitement par le NIRIDASOL

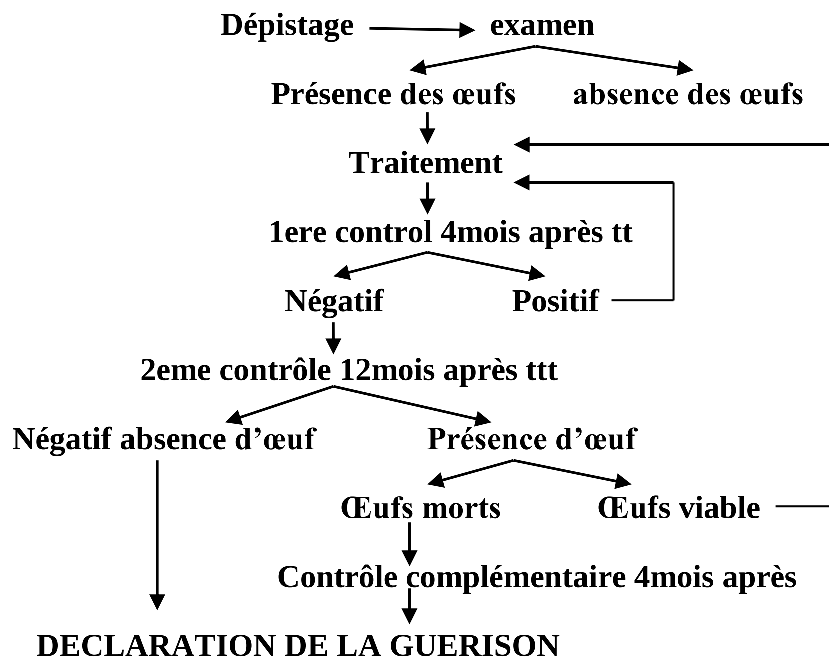
Les incidents peuvent survenir au cours du traitement avec une fréquence et une

intensité variable

Il est recommandé d'associer au NIRIDASOL:

- **Chez l'adulte un anxiolytique par voie orale**
- **Chez les enfants un sédatif par voie orale**

- **Control post traitement:**



- **Les contrôles parasitologiques post traitement sont fait systématiquement à tout malade ayant reçu un traitement complet**
- **Le 1ere control est effectué 4 mois après le traitement**

Les contrôles doivent être réguliers, des examens parasitologiques doivent se faire de préférence sur des urines fraîche ne contenant aucun liquide conservateur

La numération des œufs est obligatoire avec la distinction quantitative des œufs viables et des œufs morts.

Bonne chance